

Catechin Hydrate (抗氧化剂)

产品信息

产品名称	产品编号	规格
Catechin Hydrate(抗氧化剂)	50301ES76	500 mg

产品描述

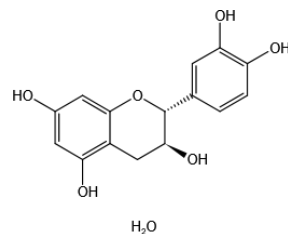
Catechin Hydrate, 又名(+)-儿茶素水合物, 是一种植物来源的类黄酮抗氧化剂, 具有植物毒性, 也是钩藤等传统草药的常见成分。(+) -儿茶素水合物是一种自由基清除剂, 在不同生物系统中可以防止自由基介导的各种损伤。例如, 在生理 pH 条件下, 可以抑制羟基自由基诱导的 DNA 断裂损伤。同时研究发现它抑制人体中脂质和血浆氧化、减缓内源性脂溶性抗氧化剂的消耗等。

(+) -儿茶素水合物可以抑制环加氧酶-1 (COX-1)的活性。体内研究表明, 当(+)-儿茶素水合物在 70 $\mu\text{g/mL}$ 时, 对环加氧酶-1 (COX-1)表现出大于 95%的抑制活性。用一定浓度的(+)-儿茶素水合物处理 MCF-7 细胞时, 观察到诱导细胞凋亡的数量试剂剂量和时间呈正相关。

产品性

英文别名 (English Synonym)	(+)-Catechin hydrate, (+)-Cyanidol-3, (2R,3S)-2-(3,4-Dihydroxyphenyl)-3,4-dihydro-1-(2H)-benzopyran-3,5,7-triol
中文别名 (Chinese Synonym)	(+) -儿茶素水合物
靶点 (Target)	COX-1
通路 (Pathway)	Immunology/Inflammation--COX
CAS 号 (CAS NO.)	225937-10-0
分子式 (Formula)	$\text{C}_{15}\text{H}_{14}\text{O}_6 \cdot x\text{H}_2\text{O}$
外观 (Appearance)	粉末
纯度 (Purity)	$\geq 98\%$
溶解性 (Solubility)	溶于 DMSO

结构式 (Structure)



运输和保存方法

冰袋运输。粉末-20 $^{\circ}\text{C}$ 保存, 2年有效; 4 $^{\circ}\text{C}$ 保存, 1年有效。溶液-80 $^{\circ}\text{C}$ 保存, 6个月有效; -20 $^{\circ}\text{C}$ 保存, 1个月有效。

注意事项

- 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 粉末溶解请先短暂离心, 以保证产品全在管底。
- 请勿吸入、吞咽或者直接接触皮肤和眼睛。
- 本产品仅用于科研用途, 禁止用于人身上。

使用浓度

【具体使用浓度请参考相关文献，并根据自身实验条件（如实验目的，细胞种类，培养特性等）进行摸索和优化。】

使用方法（数据来自于公开发表的文献，仅供参考）

（一）细胞实验（体外实验）

评估(+)-儿茶素水合物对 MCF-7 细胞的毒性，150 $\mu\text{g}/\text{mL}$ (+)-儿茶素和 300 $\mu\text{g}/\text{mL}$ (+)-儿茶素处理导致 40.7%和 41.16% 凋亡。用 150 $\mu\text{g}/\text{mL}$ (+)-儿茶素处理 24 h 后，MCF-7 细胞中 Caspase-3, -8 和-9 及 p53 的表达水平分别增加 5.81、1.42、3.29 和 2.68 倍。^[2]

（二）动物实验（体内实验）

在记忆缺陷模型大鼠模型中，(+)-儿茶素(50-200 mg/kg, i.p.)以剂量依赖的方式防止时间诱发的情景记忆缺陷，最有效的是 200 mg/kg，并且显著降低 DOX 诱导的毒性模型中海马和大脑皮层的氧化应激、乙酰胆碱酯酶和神经炎症。^[3]

参考文献

- [1]. Waffo-Téguo P, et al. Potential cancer-chemopreventive activities of wine stilbenoids and flavans extracted from grape (*Vitis vinifera*) cell cultures. *Nutr Cancer*. 2001;40(2):173-9.
- [2]. Alshatwi AA. Catechin hydrate suppresses MCF-7 proliferation through TP53/Caspase-mediated apoptosis. *J Exp Clin Cancer Res*. 2010 Dec 17;29:167.
- [3]. Cheruku SP, et al. Catechin ameliorates doxorubicin-induced neuronal cytotoxicity in in vitro and episodic memory deficit in in vivo in Wistar rats. *Cytotechnology*. 2018 Feb;70(1):245-259.